

Pietraß, Manuela

Bildung in Bewegung. Das neue Lernpotenzial digitaler Medien

van Ackeren, Isabell [Hrsg.]; Bremer, Helmut [Hrsg.]; Kessl, Fabian [Hrsg.]; Koller, Hans Christoph [Hrsg.]; Pfaff, Nicole [Hrsg.]; Rotter, Caroline [Hrsg.]; Klein, Dominique [Hrsg.]; Salaschek, Ulrich [Hrsg.]: *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen; Berlin; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2020, S. 325-336. - (Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE))*



Quellenangabe/ Reference:

Pietraß, Manuela: Bildung in Bewegung. Das neue Lernpotenzial digitaler Medien - In: van Ackeren, Isabell [Hrsg.]; Bremer, Helmut [Hrsg.]; Kessl, Fabian [Hrsg.]; Koller, Hans Christoph [Hrsg.]; Pfaff, Nicole [Hrsg.]; Rotter, Caroline [Hrsg.]; Klein, Dominique [Hrsg.]; Salaschek, Ulrich [Hrsg.]: *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen; Berlin; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2020, S. 325-336* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-192519 - DOI: 10.25656/01:19251

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-192519>

<https://doi.org/10.25656/01:19251>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Bewegungen

Beiträge zum 26. Kongress der
Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft

Isabell van Ackeren, Helmut Bremer, Fabian Kessl,
Hans Christoph Koller, Nicolle Pfaff, Caroline Rotter,
Dominique Klein, Ulrich Salaschek (Hrsg.)

Schriften der
Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft

DGfE Deutsche Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft

Isabell van Ackeren
Helmut Bremer
Fabian Kessl
Hans Christoph Koller
Nicolle Pfaff
Caroline Rotter
Dominique Klein
Ulrich Salaschek (Hrsg.)

Bewegungen

Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen
Gesellschaft für Erziehungswissenschaft

Verlag Barbara Budrich
Opladen • Berlin • Toronto 2020

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2020 Dieses Werk ist bei der Verlag Barbara Budrich GmbH erschienen und steht unter der
Creative Commons Lizenz Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung bei
Verwendung der gleichen CC-BY-SA 4.0-Lizenz und unter Angabe der UrheberInnen, Rechte,
Änderungen und verwendeten Lizenz.
www.budrich.de



Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit
(<https://doi.org/10.3224/84742385>).

Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die
Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-2385-0 (Paperback)
eISBN 978-3-8474-1553-4 (PDF)
DOI 10.3224/84742385

Druck: paper & tinta, Warschau

Printed in Europe auf säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – www.lehfeldtgraphic.de

Redaktion und Satz: Fabian Auer, Wuppertal

Typographisches Lektorat: Anja Borkam, Jena – kontakt@lektorat-borkam.de

Inhalt

Hans-Christoph Koller

Vorwort 11

*Fabian Kessl, Nicolle Pfaff, Isabell van Ackeren, Helmut Bremer,
Hans-Christoph Koller, Carolin Rotter, Dominique Klein, Ulrich Salaschek*

Einleitung 13

Käte Meyer-Drawe

Bewegungen: Viele Gemeinsamkeiten und noch mehr Unterschiede 17

Teil I Denkbewegungen

[Koordination: Fabian Kessl]

Christiane Thompson

„Science, not silence“. Die Öffentlichkeit der Universität an ihren Grenzen 33

Barbara Rendtorff, Eva Breitenbach

Frauenbewegungen, Bildung und Erziehung – Erträge und Problematiken 45

Britta Behm, Anne Rohstock

Loyalität. Zur verdeckten Regulierung von Denk-Bewegungen in wissenschaftlichen
Feldern. Eine Sondierung am Beispiel der Geschichte westdeutscher Bildungsforscher 51

Fabian Kessl

Bewegungen an den Grenzen des Disziplinären: das Beispiel von Sozialpädagogik
und Sozialer Arbeit..... 71

*Susann Fegter, Karen Geipel, Anna Hontschik, Bettina Kleiner, Daniela Rothe,
Kim-Patrick Sabla, Maxine Saborowski*

Äußerungen von Sprecher*innen in einer Gruppendiskussion. Überlegungen
und Analysen aus unterschiedlichen diskurs- und subjektivierungstheoretischen
Perspektiven 83

Teil II Migrationsbewegungen

[Koordination: Nicolle Pfaff]

Paul Mecheril

Gibt es ein transnationales Selbstbestimmungsrecht? Bewegungsethische
Erkundungen 101

Thomas Geier

Integration ohne Ende. Kritische Stichworte zum monothematischen Habitus der
Migrationsdebatte in Deutschland 119

Marcus Emmerich, Ulrike Hormel, Judith Jording, Mona Massumi

Migrationsgesellschaft im Wandel – Bildungssystem im Stillstand? 135

Patricia Stošić, Benjamin Rensch

„Ja, (...) wären Sie denn nicht bereit, den Lehrerberuf aufzugeben?“
Bildungsbiographische Positionierungen muslimischer Lehramtsstudentinnen im
Spannungsfeld von Pluralismuskurs und Diskriminierung 147

Arnd-Michael Nohl

Politische Erziehung. Ein blinder Fleck der Diskussion zur politischen Bildung 161

Teil III Gesellschaftliche Entwicklungen und pädagogisches Tun

[Koordination: Fabian Kessl]

*Johannes Bellmann, Dirk Braun, Martina Diedrich, Katharina Maag Merki,
Marcelo Parreira do Amaral, Kate Maleike*

„Wer steuert die Bildung – Wer steuert die Schule?“
Ein öffentliches Podiumsgespräch zur Eröffnung des 26. Kongresses der Deutschen
Gesellschaft für Erziehungswissenschaft 175

Anke Wischmann, Andrea Liesner

Neu zugewanderte Jugendliche zwischen engagierter pädagogischer Hilfe,
politischen Interessen und wirtschaftlichem Kalkül 195

Alisha M.B. Heinemann

Learning from below – Wissen in Bewegung. Zu den Möglichkeiten solidarischer
Bildungsarbeit durch den 'Funds of Knowledge-Approach' 207

Sebastian Wachs, Wilfried Schubarth, Ludwig Bilz

Hate Speech als Schulproblem? Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf
ein aktuelles Phänomen 223

Teil IV Professionalisierung in der Lehrer*innenbildung

[Koordination: Carolin Rotter]

Alexander Gröschner

Praxisbezogene Lerngelegenheiten am Beispiel lernwirksamer
Unterrichtskommunikation. „Bewegungen“ in der Aus-, Fort- und Weiterbildung
von Lehrpersonen 239

Julia Košinár, Anna Laros

Orientierungsrahmen im Wandel? Berufsbiographische Verläufe zwischen Studium
und Berufseinstieg 255

<i>Matthias Proske, Petra Herzmann, Markus Hoffmann</i>	
Spielfilme über Lehrer/innen als Medium der kasuistischen Lehrerbildung	269
<i>Kristina Geiger, Petra Strehmel</i>	
Personalentwicklung in Kindertageseinrichtungen: Maßnahmen und Strategien von Trägern und Einrichtungen. Ergebnisse zweier empirischer Studien	283
<i>Christina Buschle, Tina Friederich</i>	
Weiterbildung als Motor für den Erhalt von Professionalität? Weiterbildungsmöglichkeiten für das Kita-Personal	297
<i>Nikolaus Meyer, Dieter Nittel, Julia Schütz</i>	
Was haben Erzieher*innen und Professor*innen gemeinsam? Komparative Perspektiven auf zwei stark kontrastierende pädagogische Berufsgruppen.....	309

Teil V Digitalisierung

[Koordination: Isabell van Ackeren]

<i>Manuela Pietraß</i>	
Bildung in Bewegung. Das neue Lernpotenzial digitaler Medien	325
<i>Mandy Schiefner-Rohs, Sandra Hofhues, Sandra Aßmann, Taiga Brahm</i>	
Studieren im digitalen Zeitalter. Methodologische Fragen und ein empirischer Zugriff...	337
<i>Birgit Eickelmann, Kerstin Drossel</i>	
Lehrer*innenbildung und Digitalisierung – Konzepte und Entwicklungsperspektiven	349
<i>Matthias Rohs, Manuela Pietraß, Bernhard Schmidt-Hertha</i>	
Weiterbildung und Digitalisierung. Einstellungen, Herausforderungen und Potenziale ...	363
<i>Rudolf Kammerl, Jane Müller, Claudia Lampert, Marcel Rechlitz, Katrin Potzel</i>	
Kommunikative Figurationen – ein theoretisches Konzept zur Beschreibung von Sozialisationsprozessen und deren Wandel in mediatisierten Gesellschaften?.....	377

Teil VI Steuerung

[Koordination: Dominique Klein]

<i>Michael Schemmann</i>	
„Und sie bewegt sich doch“ – Neue Steuerung und Governance in der öffentlichen Weiterbildung.	391
<i>Katharina Maag Merki</i>	
Das Educational Governance-System im Dienste der Schulentwicklung. Oder: Wie kann Steuerung die Weiterentwicklung von Schulen unterstützen?.....	405

Sigrid Hartong, Annina Förschler

Dateninfrastrukturen als zunehmend machtvolle Komponente von Educational Governance. Eine Studie zur Implementierung und Transformation staatlicher Bildungsmonitoringsysteme in Deutschland und den USA 419

Tobias Feldhoff, Sabine Reh, Eckhard Klieme, Monika Mattes, Sebastian Wurster, Brigitte Steinert, Julia Dohrmann, Christine Schmid

Schulkulturen im Wandel – Potentiale und erste Erkenntnisse zur Untersuchung von Schulkulturen im Wandel..... 433

Felix Berth, Mariana Grgic

Wie kam die Bildung in die Krippe? Frühe Kindertagesbetreuung im Spiegel von Wissenschaften, Recht und individuellen Einstellungen in Westdeutschland seit den 1960er-Jahren 447

Teil VII Körper – Leib – Bewegung

[Koordination: Fabian Kessel & Ulrich Salaschek]

André Gogoll, Erin Gerlach

Bewegung, Sport und Lernen – zwischen pädagogischem Wunsch und empirischer Wirklichkeit..... 463

Maike Groen, Hannah Jäkel, Angela Tillmann, Ivo Züchner

E-Sport – Ambivalenzen und Herausforderungen eines globalen, jugendkulturellen Phänomens..... 477

Nino Ferrin, Benjamin Klages

Zur Kultivierung utopischer Bewegungen. Markierungen des Nicht-Verfügbaren in der Academia..... 491

Juliane Noack Napoles

Identität als Stillstand. Ein metaphernanalytischer Blick auf eine Nicht-Bewegung..... 505

Teil VIII Diversity / Inklusion

[Koordination: Nicolle Pfaff]

Barbara Asbrand, Julia Gasterstädt, Anja Hackbarth, Matthias Martens

Was bewegt Inklusion? Theoretische und empirische Analysen zu Spannungsverhältnissen einer inklusiven Schule..... 517

Nina Thieme

Zur Charakteristik der Gesellschaft, an der im Zuge von Inklusion Teilhabe ermöglicht werden soll. Vergewisserungen und Reflexionen zu möglichen Implikationen..... 529

<i>Bernhard Rauh, Yvonne Brandl, Michael Wininger, David Zimmermann</i> Inklusionspädagogik – eine halbierte Bewegung? Psychoanalytische Perspektiven auf ein erziehungs-wissenschaftliches Paradigma	541
---	-----

<i>Christian Stöger</i> „Aber Österreich darf nicht zurückbleiben!“ Zur Wiener Hilfsschulentwicklung um 1900	555
--	-----

<i>Anke Karber, Gülsen Sevdiren, Kerstin Heberle, Anne Schröter, Janieta Bartz, Tatiana Zimenkova</i> Hochschuldidaktische Betrachtungen differenzreflexiver Lehrer*innenbildung.....	567
--	-----

<i>Tanja Sturm, Benjamin Wagener, Monika Wagner-Willi</i> Inklusion und Exklusion im Fachunterricht. Ambivalente Relationen in Schulformen der Sekundarstufe 1	581
--	-----

Teil IX Soziale - pädagogische Bewegungen

[Koordination: Helmut Bremer & Jana Trumann]

<i>Patrick Bühler</i> Böse Mütter im Summer of Love. Antipädagogik und Psychotherapie in den Siebziger-Jahren	599
---	-----

<i>Marcel Eulenbach, Thorsten Fuchs, Yagmur Mengilli, Andreas Walther, Christine Wiezorek</i> „Ich möchte Teil einer Jugendbewegung sein“? – Jugendkultur, Protest, Partizipation....	613
--	-----

<i>Sabrina Schenk, Britta Hoffarth, Ralf Mayer</i> Populismus, Protest – und politische Bildung. Soziale Bewegung(en) in Spannungsfeldern von Affektivität, Rationalität und Praktiken der Kritik im öffentlichen Raum.....	627
--	-----

<i>Aziz Choudry</i> Activist learning and knowledge production.....	641
--	-----

Autorinnen und Autoren.....	653
-----------------------------	-----

Bildung in Bewegung

Das neue Lernpotenzial digitaler Medien

1 Einleitung

„Es muß Bewegung sein, damit wir affiziert werden und etwas erfahren können. Wir erfahren in der Deutung dessen, was uns bewegt“ (Simon 1989: 165). Ontologisch ist Bewegung vom Unbewegten abgesetzt, welches als unbewegt erst hervortreten kann, indem Erfahrung in der Deutung des Bewegten Bewegtes setzt. Bildung *ist* Bewegung und setzt Bewegung voraus. Mit dem Zitat aus Josef Simons „Philosophie des Zeichens“ kann so der Kern der folgenden Argumentation verdichtet dargestellt werden: Die These ist, dass Bildungsprozesse in einer Differenz entstehen, die sich in etwas, das anders ist in Relation zu dem, was ist, auftut. „Was ist“ ist das, was wäre, wenn es nicht fraglich werden würde. Das Fragliche ist das, was sich als anders abhebt vom unmittelbaren Fluss der Ereignisse, den man nur deswegen identifizieren *und* thematisieren kann, weil man ihn als solchen beschreibt. Das Verhältnis von Bewegung und Unbewegtem entspricht dem des Zeichens und wofür es steht: Erst durch Bewegung tritt das Unbewegte als unbewegt hervor, so wie Wirklichkeit erst mit Zeichen hervortritt. Jenseits von Zeichen sind die Dinge, was sie sind, sie sind nicht erklärungsbedürftig, wie Simon schreibt (1989: 41). Erklärungsbedürftig werden sie bereits im Unterschied zu sich selbst. Erklärbar allerdings sind sie erst, wenn man ein Medium zur Verfügung hat, welches es ermöglicht, in Differenz zum Wahrnehmbaren Erklärbarkeit zu schaffen. Dies ist die Grundlage, auf der Zeichenhaftigkeit beruht, welche wiederum Voraussetzung für die Entstehung von Medien ist, die die Zeichen transportieren.

Weil Medien aufgrund dessen, dass sie Zeichen übertragen, Mittel zur Welterkenntnis sind, sind Bildung und Medien miteinander verwoben. Zeichentheorie ist zugleich Erkenntnistheorie, welche sich mit der Relation von Zeichen und Sein befasst (Simon 1989). Insofern ist die Semiotik ein Ansatz, der für die Bildungstheorie fruchtbar gemacht werden kann, Bildung ist dann als durch Medien erzeugbares Verhältnis zur Wirklichkeit zu verstehen. Doch geht es vorliegend nicht um die Frage des Bildungswertes von Medien generell, sondern um jenen der digitalen Medien. Ihre Besonderheit im Unterschied zu bereits bestehenden Medientechniken wird folgend mit ihrer digital verfassten Medialität erklärt.

Medialität zeigt sich im Kontrast. Dies erschwert das vorliegende Vorhaben, denn zwar sind die digitalen Medien bereits da, doch liegt im Vorhandensein allein noch nicht die Veränderung, sodass eine Zeitverzögerung eintritt, bis das Neue der neuen Techniken in ihrer Anwendung umgesetzt wird. So trat das Automobil anfangs als schnelle Kutsche ohne Pferde auf, das Neue an ihm, seine *Auto*-Mobilität, wurde erst dann vollständig genützt, als sich der Verkehr zum Individualverkehr hin entwickelte.

Dementsprechend liegt die Schwierigkeit des folgenden Unterfangens darin, dass etwas Neues aus dem bereits Bestehenden heraus entdeckt werden muss. Um dies zu verdeutlichen, soll historisch vorgegangen werden beginnend bei der Entwicklung von Zeichen. Anschließend wird das, was Medialität bildungstheoretisch bedeutet, an Schrift und Fernsehen konkretisiert und zum Schluss die Medialität digitaler Medien bestimmt. Auf dieser Basis wird das neue Lernpotenzial digitaler Medien herausgearbeitet. Der Lernbegriff wird im Unterschied zum Bildungsbegriff als didaktisch kontextualisiert verstanden: Lernen als Vollzug von erkenntnisbildenden Prozessen mit Unterstützung von Medien, welche in ihrem Wert für das Lernen betrachtet werden. Der übergeordnete Bezug ist das so erreichbare Welt- und Selbstverhältnis – als ein zeichenhaft fundiertes.

2 **Zeichenhaftigkeit als Voraussetzung für Bildung**

Zeichen sind ein Werkzeug, welches es dem Geist ermöglicht, zwischen dem, was er wahrnimmt und dem Wahrgenommenen eine Differenz herzustellen, die mit Hilfe des Zeichens ausgedrückt wird. Ohne diesen Träger für Differenz ist Differenz nur, wie Luhmann dies ausdrückt, „proflexiv“ (1995: 65) möglich, z.B. als Veränderung von etwas in sich selbst. Mit Zeichen wird etwas Drittes geschaffen, welches das Wahrgenommene zu thematisieren und damit auch zu verändern erlaubt. Erst diese Möglichkeit, also, dass der Mensch sich etwas vorstellt und dies mit anderen teilt, kann Lehren zu einem Prozess werden lassen, welcher Lernende mit der Vergangenheit und der Zukunft im tradierten Wissen verbindet.

Vor der Entwicklung von Zeichen gibt es allein Bedeutung, die sich im Prozess der unmittelbaren Interaktion konstituiert: Das Bedeutende ist das Verhalten, das Bedeutete das, was das Verhalten durch sich selbst vollzieht. Es ist als Anzeichen für etwas zugleich seine eigene Bedeutung. Bedeutung in dieser Ursprünglichkeit verlangt nicht, wie das Zeichen, ein Auseinandertreten von Verhalten und Bedeutung, sondern im Verhalten fallen beide zusammen. So können weder Wahrnehmen noch Lachen „auf symbolische Ordnungen zurückgreifen (...) Wahrnehmen und Lachen können zwar für sich selbst stehen, aber nicht für sich selbst sprechen. Ihre thematisierbare Bedeutsamkeit entstammt immer Ordnungen, die nicht ihnen selbst entstammen“ (Meyer-Drawe 1996: 185). Eine solche analoge Kommunikation verlangt keinen Code, um verstanden zu werden. Es werden, wie der Evolutionsbiologe Gregory Bateson schreibt, „die Dinge oder Personen gewöhnlich nicht identifiziert, und der Fokus des Diskurses liegt auf den *Beziehungen*, die zwischen ihnen bestehen sollen“ (1967: 196f.).

Mit dem Wechsel des Verhaltens auf den Interaktionspartner hin, wenn also das gezeigte Verhalten nicht in Bezug auf das eigene Verhalten ausgeübt wird, beginnt Zeichenhaftigkeit. Es genügt dann, die Zähne zu blecken, um zu signalisieren, dass Kampfbereitschaft bestehe.

Die Kampfbereitschaft muss nicht im Kampf bewiesen werden, sondern es genügt, ein Element des Kämpfens durch das Verhalten zu kommunizieren. Diese Form ikonischer Kommunikation kann aber noch nichts *über* die Welt aussagen, sondern sie ist an die unmittelbare Beziehungsherstellung der Interaktionspartner gebunden (vgl. Bateson 1968: 537). Eine erste Lockerung entsteht dadurch, dass solche Verhaltenselemente in unterschiedlichen Kontexten verwendet werden können und dort je unterschiedlich konnotiert werden: Eine Bissandrohung gibt vor zu sein, was sie wäre, wäre sie kein Spiel, sondern eine Androhung zu kämpfen. Spielen heißt also, dass spielerisches Verhalten nicht dasselbe bedeutet, was es bedeuten würde, wenn es kein Spiel wäre (Bateson 1954). Doch weil die Bedeutung des Verhaltens in den situativen Interaktionszusammenhang eingebunden ist, kann noch nicht von Zeichen gesprochen werden.

Zwar tritt mit der Kontextualisierung die Bedeutung allmählich aus dem Verhalten heraus, doch kann erst mit den Zeichen die Bedeutung des Verhaltens aus dem unmittelbaren Kontext gelöst werden. Denn für die Herauslösung ist notwendig, die Bedeutung an etwas anderes zu knüpfen als an das unmittelbare Verhalten. So kann die Bissandrohung mit einem knurrenden Laut bezeichnet werden. Er wird nun zum Träger für die Bedeutung der Bissandrohung, ohne dass eine solche durchgeführt werden müsste.

Mit der Aufladung eines Bedeutungsträgers mit jener Bedeutung, die ursprünglich durch das Verhalten signalisiert wurde, kann das bedeutungsvoll Aufgeladene zum Zeichen werden. Der (vorsprachliche) knurrende Laut wird zum Träger für die Bedeutung der Bissandrohung, indem er die Bedeutung des Verhaltens im Zeichen verdoppelt. Wird dabei der knurrende Laut so verwendet wie bei der Verknüpfung von Verhalten und Bedeutung, also als Referenz auf die unmittelbare Interaktion, besteht seine kommunikative Bedeutung allein in der Erzeugung von Redundanz. Denn trotz des Vorhandenseins des Zeichens ist nach wie vor eine zeitliche und räumliche Anwesenheit von Mitteilenden und Verstehenden notwendig, weil die Bedeutung des Lautes erst durch das begleitende Verhalten zum Zeichen wird. Solange also Zeichen und Bezeichnetes direkt miteinander verbunden werden, ist Sprechen lediglich eine ikonische Doppelung des Dings oder Ereignisses.

Wahrscheinlich hat der Mensch sehr lange benötigt, um zu entdecken, dass er Wörter verwenden kann, ohne dass das sie bezeichnende Ereignis unmittelbar zeitlich und räumlich mit der Äußerung des Wortes zusammenfallen muss. Doch erst dann kommt die Fähigkeit des Zeichens zum Tragen: etwas, das nicht anwesend ist, auszudrücken. Denn Zeichen entbinden von der Notwendigkeit, bei der Kommunikation die Wirklichkeit im Sinne einer unmittelbaren Referenz an das Zeichen zu binden. Diese Entdeckung war ein großer epistemischer Schritt: Worte können nun jenseits des Ereignisses, auf das sie sich beziehen, z.B. auf das Rauschen eines Wasserfalls, verwendet werden. Indem sich das Sprechen von dieser Art von Referenzialität löst und eine Bedeutungsherstellung ermöglicht, die über den unmittelbaren Ereignisbezug hinausreicht, kann sich Sprache als ein eigenes System entwickeln. Sprache schafft jetzt die Möglichkeit, neue und andere Zugriffsweisen auf Wirklichkeit zu gewinnen, als sie in der Unmittelbarkeit des Hier und Jetzt gegeben sind. Es kann ein reflexives Verhältnis zur Welt aufgebaut werden, indem Welt immer wieder neu geordnet und damit das Weltverhältnis subjektiv wird.

Die bildungstheoretische Bedeutung der Entwicklung der Zeichenhaftigkeit ist darin begründet, dass erst der Bruch zwischen Zeichen und Wirklichkeit Reflexivität schafft, weil

Bedeutendes und Bedeutetes nicht mehr in eins fallen. So wird mit der Entwicklung der Zeichen die „exzentrische Positionalität“ (Plessner 1975) begründet, die selbst medial ist, weil sie im reflexiven Zugriff auf die zentrische Positionalität des leiblich-seelischen Erlebens auf einer geistigen Vermittlung begründet ist (Pietraß 2019).

3 Bildung gerät in Bewegung – die erkenntnisformende Bedeutung der Medien

Medien ermöglichen es, Zeichen zu übermitteln. Das jeweilige Medium bedingt dabei eine spezifische Medialität, so ist die Medialität der Sprache eine andere als jene der Schrift. Denn auch die Sprache ist ein Medium, aber ein natürliches Medium, das als Instrument den Körper und die Luft nützt, was ihren tatsächlich bestehenden Status eines Mediums leicht in Vergessenheit geraten lässt. Spätere, technische Entwicklungsschritte umfassen Schrift, Druck, Photographie, Film und digitale Medien.

Doch nicht die Medientechnik allein ist es, sondern die Erkenntnis über die durch Medien ermöglichte Weise, ein Verhältnis zur Wirklichkeit zu gewinnen, die bildend wirkt. Dies wird dann erkennbar, wenn mit den neuen Techniken neue Anwendungsweisen hervorgebracht werden, welche einen epistemischen Sprung erlauben, wie es die Verwendung von Zeichen jenseits ihrer ikonischen Verdoppelung war. Dies soll an zwei Beispielen dokumentiert werden: So wird am Beispiel der vergleichenden Sprachstudien Wilhelm von Humboldts aufgezeigt, dass auch Sprache eine eigene Medialität besitzt, die jeweils unterschiedliche Weisen der Erfahrbarkeit des mit ihr ausgedrückten begründet (3.1). Das zweite Beispiel (3.2) ist der Entwicklung des Fernsehens entnommen, das mit der Hervorbringung ‚vielfältiger Medienwirklichkeiten‘ erkennbar werden ließ, dass das Fernsehbild kein direktes Abbild der in ihm sichtbaren Realität ist, sondern dass das direkte Abbild lediglich eine seiner vielfältigen Referenzmöglichkeiten ist.

3.1 Die Sprachstudien Wilhelm von Humboldts

Die bildungstheoretische Relevanz seiner Studien hat Wilhelm von Humboldt selbst erkannt. Sie fließt ein in sein Verständnis der bildenden Bedeutung des Fremdspracherwerbs. Sprache formt Erfahrung und lässt sie sprachlich formen. Denn die Sprache ermöglicht es, „alle intellektuelle Vermögen des Menschen in reger Thätigkeit zu erhalten, ihnen zum genügenden Organ zu dienen und durch die sinnliche Fülle und geistige Gesetzmässigkeit, welche sie bewahrt, ewig anregend auf sie einzuwirken“ (Humboldt 1830-1835: 553).

Als methodischen Zugang für seine Studien wählt Humboldt das Aufschreiben (ebd.: 418). Erst in der schriftlichen Darstellung werden die idiomatischen Unterschiede reflektierbar, z.B. durch das Nebeneinanderstellen von grammatikalischen Formen in verschiedenen Sprachen: So können beim reflektierenden Betrachten – anders als beim Hören des flüchtigen Lauts – Unterschiede auffällig werden. Insofern erlaubt erst die Schrift es, als ein weiteres Medium nach der Sprache, das zu beschreiben, was lautlich in der Sprache zur Bedeutung gebracht wird.

An Humboldts vergleichenden Studien wird erkennbar, dass Sprache ein Medium ist – wäre sie ein Abbild des Wirklichen, gäbe es keine Unterschiede zwischen den Sprachen und eine direkte Übersetzung wäre möglich. Humboldt aber entdeckte, dass die Beziehung der sprachlichen Zeichen zueinander und zu den Gegenständen jeweils eigene idiomatische Charakteristiken aufweisen. Die Sprache bildet sich nach seinem Verständnis durch Wahrnehmung, doch ist sie nicht ein Bezeichnen von Dingen, sondern die Dinge *werden in ihr* bezeichnet. Das Wort sei „nicht ein Abdruck des Gegenstandes an sich, sondern des von diesem in der Seele erzeugten Bildes“ (ebd.: 433). So stelle Sprache die Verstandeshandlung im Laut dar, durch ihre Form (Grammatik) (Humboldt 1822: 38) und durch ihre Inhalte (Begriff). In die einzelne Bezeichnung gingen die „sinnliche Anschauung“ z.B. Farbe, aber auch der „sondernde Verstand“ ein (z.B. im Sanskrit die Zahl religiös philosophischer Wörter; Humboldt 1830-1835: 470).

Sprache ist damit bei Humboldt das zum Ausdruck gebrachte und mit Sprache zum Ausdruck bringbare Bild von Welt. Sprache ist also nicht Abbildung, sondern in ihr kommt die geistige Prägung zum Tragen, welche nicht die Erfahrung von Welt, sondern ihre *Erfahrbarkeit* formuliert. Der Laut stelle „die Verstandeshandlung“ dar (Humboldt 1822: 38): Damit ist er eine Art und Weise, wie das im Zeichen Bedeutete ausgedrückt wird. Weil Sprachen in ihrem Zugang zur Wirklichkeit, welcher sich in ihrer je besonderen Erfahrung begründet, unterschiedlich sind, muss auch das Wechselverhältnis von Sprache und Subjektivität unterschiedlich sein.

„Mehrere Sprachen sind nicht ebenso viele Bezeichnungen einer Sache; es sind verschiedene *Ansichten* [Hervorhebung W. v. H.] derselben, und wenn die Sache kein Gegenstand der äusseren Sinne ist, sind es oft ebensoviele, von jedem anders gebildete Sachen [...]“ (Humboldt 1801/1802: 110).

Die darin liegende Doppelheit, also in der Sprache Erfahrenes zum Ausdruck zu bringen und darin Erfahrbarkeit in der Sprache zu schaffen, formuliert er wie folgt:

„Durch denselben Act, vermöge dessen er [der Mensch; M. P.] die Sprache aus sich herausspinnt, spinnt er sich in dieselbe ein, und jede zieht um das Volk, welchem sie angehört, einen Kreis, aus dem es nur insofern hinauszugehen möglich ist, als man zugleich in den Kreis einer andren hinübertritt“ (Humboldt 1830-1835: 434).

Um den prägenden Unterschied der eigenen, der einen Sprache zu erkennen, muss man aus ihr heraustreten, was nur über eine andere Sprache möglich ist. Dieser Vorgang ist erkenntniserweiternd und bildend, „da jede Sprache das ganze Gewebe der Begriffe und die Vorstellungsweise eines Theils der Menschheit enthält“. Deswegen sei das Erlernen einer anderen Sprache „die Gewinnung eines neuen Standpunkts in der bisherigen Weltansicht“ (ebd.).

Mit Hilfe der Sprache, so kann man Humboldt im Sinne der Zeichenphilosophie Simons weiterdenken, wird Differenz erzeugt. Denn die Sprache ist ein Untergrund, der eine größere Fülle besitzt als das, was im Ausdruck realisiert wird. Im Zeichen ist, wie Simon schreibt, immer auch ein anderer möglicher Gebrauch anwesend als der gewählte, gegen den „angearbeitet“ werden muss, sodass das Subjekt „mehr ausdrücken muß, als es ‚artikulieren‘ wollte“:

„Es [das Subjekt; M. P.] teilt nicht nur in ihr [der Sprache; M. P.] sich mit, sondern es *erfährt* sich dabei in einer ungeahnten Weise selbst. Das Selbst des Subjekts ist *nicht* Subjekt, sondern die Erfahrung, die ihm unter seiner Voraussetzung, Subjekt oder bei der Sache zu sein, widerfährt“ (Simon 1989: 230, Hervorhebungen J. S.).

Das Selbst wird in Erfahrung zum Subjekt, so wie beim Sprechen die Erfahrung von sich selbst im Gesprochenen wirksam wird. Es drückt sich hier ein genuin bildungstheoretischer Sachverhalt aus, der darin besteht, dass Bildung im Sinne einer Horizontüberschreitung neue Perspektiven eröffnet, doch wird diese Überschreitung nicht, darin liegt die Begrenztheit des Bildes, auf einer Wegstrecke vollzogen – eine solche wäre die Wissenserweiterung – sondern durch einen Perspektivenwechsel. Die bildungstheoretische Relevanz der Medialität von Sprache besteht darin, dass Zeichen im Unterschied zu dem, was sie bedeuten, ein eigenes System darstellen, dass diese Systeme miteinander verglichen werden können und in ihrem Vergleich gleiche Referenzen auf unterschiedliche Weise erfahrbar werden lassen.

3.2 Referenzverlust von Bildern

Das Bild besitzt eine eigene, solange von der Sprache getrennte Entwicklungslinie, solange Laut nicht in Schrift geformt wird – anfangs wurde der Laut für das Ohr und das Bild für das Auge erzeugt. Doch ist der Laut flüchtig, während mit dem Bild Bedeutung auf einem materialen Träger konserviert werden kann. Mit der Erfindung der Schrift unterliegt die Sprache nicht mehr der Flüchtigkeit des Gesprochenen. Für beide Codes, Bild und Schrift, können nun dieselben Träger verwendet werden. Das Bild als Zeichen auf einem stofflichen Träger ermöglichte also schon früher etwas, was nicht die Sprache, sondern erst die Schrift leisten konnte: Kommunikation, ohne dass ein unmittelbarer räumlich-zeitlicher Zusammenhang zu einer Äußerung besteht. Denn weil ein Zeichen auf einem anderen Träger als dem Körper manifestiert werden kann, ist es möglich, jene zwei Bestandteile zu trennen, die für Kommunikation konstitutiv sind: Information und Mitteilung (Luhmann 2005: 202). Mit der Sprache kann ein Mensch jemandem erzählen, was ein anderer gesagt habe, aber es müssen beide räumlich und gleichzeitig anwesend sein, Information und Mitteilung finden in einem unmittelbaren Zusammenhang statt. Selbst dann, wenn ein Bote etwas übermittelt, was jemand gesagt habe, können zwar Mitteilung und Information mit Blick auf den Urheber der Botschaft getrennt werden, aber nicht mit Blick auf ihre Übermittlung an den Empfänger. Eine Trennung von Mitteilung und Information wird mit den nicht-körpergetragenen Medien endgültig erreichbar: Der Bote kann auch einen Brief hinterlegen. So heben Medien seit dem körpergebundenen Medium Sprache die Notwendigkeit der räumlich-zeitlichen Anwesenheit der Gesprächspartner auf, weil die Information von der Situation der Mitteilung gelöst werden und eine apräsente Kommunikation stattfinden kann.

In der Folge geht die Mitteilung einerseits in der Autorschaft auf und weiterhin geht sie in formalisierte Mitteilungselemente über, die nun Bestandteil der Information werden. Das, was der Mitteilende durch seine Information ausdrücken will, wird in den jeweiligen Text hineinverlagert. So sind literarische Gattungen oder filmische Formate nichts anderes als eine medienspezifische Weiterentwicklung ursprünglicher Situationsformen direkter Kommunikation. Sie ersetzen den Zusammenhang von Information und Mitteilung, der bei der gesprochenen Sprache in sozialen Kontexten gesichert wird.

Von Seiten der die Information Aufnehmenden verlangt dies, dass sie die Mitteilungsaspekte in der Information erkennen, z.B. im Format „Fernseh-Abendnachrichten“. Durch metakommunikative Hinweise, wie am Beginn und Ende einer Nachrichtensendung, durch die Bündelung spezifischer Darstellungsmittel (z.B. Kameraposition, auditive Gestaltungsmittel, Farbgebung) mit bestimmten Inhalten (tagesaktuelle Ereignisse) werden sinngebende Kontexte gebildet. Sie sind – ebenso wie typische Situationen direkter Kommunikation – als „Rahmen“ (Goffman 1993) zu verstehen. In einem Rahmen werden Referenzen typisiert. ‚Medienwirklichkeiten‘ sind so typisierte Weisen des Redens über Wirklichkeit mit Bild und Text, in deren Rahmen nun ihrerseits durch die Redeweise eine ‚Wirklichkeit‘ entsteht.

Es ist nicht überraschend, dass die Frage der Referenz von Bildern erst seit Ende der 1990er Jahre in Zusammenhang mit der als wachsend beobachteten Verwendung von Bildern breit diskutiert wurde. Die zu dieser Zeit, insbesondere im Fernsehen auftretenden ‚vielfältigen Medienwirklichkeiten‘ bestanden in neuen Hybridformaten wie Dokusoaps, Dokudramen, Boulevardnachrichten, Castingshows. Sie vermischen Authentizität und Dramatisierung, Fiktion und Realität, Unterhaltung und Information. Tatsächlich sind diese sogenannten Wirklichkeiten Spielarten von Verwendungsformen des audio-visuellen Zeichentableaus Bewegtbild im Fernsehen. Das Publikum hat die Aufgabe oder das Vergnügen herauszufinden, ob die Bilder inszeniert, also ‚nicht wirklich‘ seien, obwohl sie so erscheinen. Formatkenntnis helfen dabei, diese Frage leichter zu beantworten, was besonders bei den auditiven und visuellen Wahrnehmungsmedien insofern schwierig ist, als bei ihnen die Erlebnisqualität von Sinn angesprochen wird. Weil „die Sinnselektion der Umwelt zugerechnet“ wird (Luhmann 1984: 124), vermitteln Wahrnehmungsmedien einen direkteren Realitätseindruck als geschriebene Texte. Dabei wird übersehen, dass es hier ebenfalls einen oder mehrere Mitteilende gibt und nicht Realität, sondern Bedeutung übermittelt wird. Wie ein solch unmittelbarer Wahrnehmungseindruck erreicht werden kann, zeigt der Literaturwissenschaftler Hans Ulrich Gumbrecht (2004) an den von ihm als „nicht-hermeneutisch“ bezeichneten Aspekten von Kommunikation auf. Am Beispiel des American Football zeigt er auf, wie man im Fernsehbild das in ihm Sichtbare gegenwärtig werden lassen kann (Gumbrecht 1998). Die Vergegenwärtigung des Geschehens im Fernsehen geht dabei über das hinaus, was die Zuschauenden im Stadium sehen können. Erreicht wird dies mit den formalen Gestaltungsmitteln der Kamera wie Kameraposition, Schnitt und Zeitlupe.

Der mit den Hybridformaten gegebene Verlust der eindeutigen Mitteilungsaspekte ist von grundlegender bildungstheoretischer Bedeutung. Denn mit der wachsenden Bilderflut kann man sprichwörtlich seinen Augen nicht mehr trauen. Der von Jean Baudrillard (1978) kritisierte Referenzverlust der Bilder erweist sich in den vielfältigen Medienwirklichkeiten als das, was in ihnen beim Betrachten zu überprüfen ist: die Referenz. Denn sie wird durch die Entwicklung von Medien und ihren Formaten ständig neu in Frage gestellt. Was aber macht das Fernsehbild zu einem Bild – also Zeichen – wenn es doch seine Natur zu sein scheint, gar kein Zeichen zu sein? Der Verlust der Referenz von Zeichen oder ihr Aufgehen in dem, was sie zeigen, sind zwei Seiten derselben Medaille und beide konstituieren die Diskursform der am Fernsehen geäußerten Kritik einer mangelnden Genauigkeit der Wiedergabe von Wirklichkeit. Doch ging diese Kritik in die falsche Richtung, nicht die Verwechslung von Realität und Fernsehrealität ist das Problem, sondern dass die Mitteilung verschwindet. Denn es bleibt nur noch die Information übrig als das, worüber sie informiert: nämlich sich selbst.

Das Fernsehen ließ erkennbar werden, dass durch die Medien die, ursprünglich in der direkten Kommunikation noch gegebene, Deckung von Mitteilung und Information aufgehoben wird: Der Mitteilende verschwindet, der situative Kontext geht in den Verwendungszusammenhang der Zeichen über und wird zum Bestandteil der Information. Doch wird durch die Erfindung immer neuer Verwendungszusammenhänge dieser Bestandteil unsicher und damit auch die Glaubwürdigkeit einer Information. Zugleich wird die im Format gegebene Kontextualisierung als metakommunikativer Hinweis über die Glaubwürdigkeit wichtig. Insofern verdeutlicht die Entwicklung vielfältiger Medienwirklichkeiten im Fernsehen, dass durch die Ausdifferenzierung in Kontexte ‚Wirklichkeit‘ immer wieder neu geschaffen werden kann – vergleichbar dem, dass Elemente direkten Verhaltens in unterschiedlichen Kontexten eine je unterschiedliche Bedeutung ausdrücken.

Die bildungstheoretische Bedeutung liegt darin, dass das, was Kamerabilder in den vielfältigen Wirklichkeiten des Fernsehens erfahrbar werden lassen, von unsicherer Referenz ist – sie lassen die in ihnen liegende wahrnehmbare Wirklichkeit zum Sein oder Schein werden, und dies in einem einzigen Zeichen. Damit aber wird die Wirklichkeit selbst zum Zeichen oder anders formuliert, der ontologische Status von Wirklichkeit wird semiotisch und zerfällt in vielfältige Status.

4 **Veränderte Anwendungsformen digitaler Medien**

Wie vorangehend herausgearbeitet wurde, bedingt die Medialität die Möglichkeit dessen, wie etwas kommuniziert werden kann. Medien übermitteln nicht Wirklichkeit, bilden sie auch nicht ab, sondern sie schaffen etwas als wirklich, indem sie es im Unterschied zur nicht zeichenhaft-kommunizierten Wirklichkeit *erschaffen*: Sprachen sind nicht einfach ineinander überführbar, sondern sie besitzen eine jeweilige Besonderheit, was wie ausgedrückt werden kann; die vielfältigen Wirklichkeiten im Fernsehen lassen erfahr- und erkennbar werden, dass auch das Bild keine Abbildung von Ereignissen ist, sondern den ontologischen Status des in ihm Erfahrbaren variiert. Diese Einsicht wurde jeweils durch neue Anwendungsformen möglich, die die neuen Medientechniken bereithielten. So zeigt sich im sprachwissenschaftlichen Werk Wilhelm von Humboldts, dass er die Erkenntnisform der Schrift in doppelter Weise nutzt: Das ältere Medium Sprache wird zur aufgeschriebenen Sprache in der Schrift. Dabei setzt Humboldt die mit der Drucktechnik entstandene analytische, also wissenschaftliche Diskursform des Buchdrucks ein. Erst dessen bewegliche Lettern ermöglichen die Entwicklung eines solch analytischen Zugriffs, weil durch die wachsende Anzahl von Texten objektivierende Vergleichsmöglichkeiten entstehen. Mit Hilfe also eines anderen Mediums als der gesprochenen Sprache, nämlich mit der aufgeschriebenen Sprache, konnte Humboldt den epistemischen Sprung aus der geistigen Vorbestimmtheit der Sprache heraus vollziehen. Ähnlich verhält es sich beim Fernsehen: Seine Formate waren den vorangehenden Medien wie Radio und Theater entlehnt. Mit Übertragung der Krönung von Queen Elizabeth II. 1953 wurde in den fünfziger Jahren das Medium als live-Medium entdeckt und seine Bedeutung für gesellschaftliche Orientierung konnte sich entwickeln: Denn das, das Geschehen direkt aufzeichnende, Kamerabild diente als Garant für seine Glaubwürdigkeit. Doch sieht es oft nur so aus wie ein Abbild von Wirklichkeit. Genau mit dieser Einsicht spielen gut vierzig

Jahre später die Hybridformate und zeigen, dass das Neue am Fernsehen die vielfältigen Einsatz- und Verbreitungsmöglichkeiten von Film *im Unterschied* zum Kinofilm und Hörfunk sind.

In beiden Beispielen handelt es sich um neue Anwendungsmöglichkeiten der jeweiligen Medien, *weil* die Mitteilungsaspekte zunehmend in die Information übergehen. Bevor solche neuen Anwendungsweisen entdeckt werden, kommt es medienhistorisch gesehen zunächst zu einer *Steigerung* der bisherigen. So orientiert sich der Buchdruck ästhetisch zunächst an der Handschrift, die neue Aufzeichnungstechnik des Fernsehfilms am Kinofilm.

Im Wechsel von gesteigerten zu kategorial neuen Anwendungsweisen entsteht eine Zeitversetzung, in dieser Phase befinden wir uns aktuell. Denn wenn man die als neu konstatierten Anwendungsformen der digitalen Medien genauer betrachtet, zeigt es sich, dass sie so neu gar nicht sind, sondern sie ähneln noch den Print- und Filmmedien:

- *Flexibles, zeit- und ortsunabhängiges Lernen:* Die digitalen Medien bieten prinzipiell unbeschränkte Vervielfältigungs- und Speichermöglichkeiten sowie prinzipiell zeitlich unbegrenzte Zugangsmöglichkeiten. Die Steigerung gegenüber dem Druck besteht darin, dass mehr Angebote zeitgleich und kostengünstiger zur Verfügung gestellt werden können.
- *Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Lernenden:* Auch dies ist nicht gänzlich neu, sondern lediglich eine Steigerung bisheriger Anwendungsformen. Formate und Lernlevels sind Möglichkeiten zur Individualisierung, die es bereits ohne digitale Medien gab. So sind z.B. populärwissenschaftliche Texte und TV-Sendungen, Einführungen in Fachgebiete oder Enzyklopädien für ein geringeres Vorwissen geeignet; Lehrbücher können mit einfacheren und schwierigeren Lernkontrollfragen individuelle Lernniveaus ansprechen.

Eine kategorial neue Anwendungsmöglichkeit der digitalen Medien kündigt sich dort an, wo Medien und *Inhalte inter- und intratextuell verknüpft* werden. Denn gänzlich neu ist auch dies noch nicht. So ist die intratextuelle Verknüpfung eine Steigerung z.B. von Stichwortverweise in Lexika und die intertextuelle Verknüpfung z.B. von Fußnoten und Quellenverzeichnissen. Doch ist, anders als bei Printmedien, die inter- und intratextuelle Verknüpfung nun viel dynamischer geworden. Auf dem Bildschirm, der der ehemals bedruckten Papierseite entspricht, ist es nun möglich, auf die verknüpften Texte direkt zuzugreifen, ohne das Medium wechseln zu müssen. Insofern hat diese Darstellungsweise einen Tableaucharakter wie das Bild, sie ist „präsentativ“ (Langer 1992). Die Möglichkeit des direkten Zugriffs auf das, was man liest und ansieht, und, dass das nun mit Hilfe von Eingaben verändert werden kann, ist das kategorial Neue der digitalen Medien, so wie die beweglichen (!) Lettern beim Buchdruck und die vielfältigen, parallellaufenden Programme beim Fernsehen es waren. Neu an der Interaktivität digitaler Medien ist, dass über eine einzige Oberfläche auf Zeichen zugegriffen werden kann und dabei neue Zeichen erzeugt werden. So entsteht eine Spur, die in wechselseitiger Interaktion mit den auf dem Bildschirm sichtbar werdenden Zeichen sichtbar wird. In der zunehmenden (und prinzipiell speicherbaren) Verzweigung, entsteht ein Geflecht, das Vernetzung als neue Form der Darstellung von Zeichen im Unterschied zu linearen Texten zeigt. Durch die Verknüpfung von Texten und der Interaktion mit den Zeichen in ihnen ist das Geflecht zugleich in eine Struktur der Bedeutungsebenen eingebettet.

Eine Zeichenspur kann in einem Computerspiel entstehen, bei der Kommunikation auf einer sozialen Plattform oder auch in einem Lernportfolio. Wechselseitige Kommunikation wird so trotz fehlender Präsenz der Teilnehmenden synchron vollziehbar und sie kann durch

ihre digitale Speicherbarkeit aufgezeichnet werden. Unter diesem Gesichtspunkt wird erkennbar, wo das neue didaktische Potenzial der digitalen Medien liegt:

- *Learning analytics* (Ebner/Ebner 2018): Sie lassen „Lernen“ als in bestimmten Dokumenten und Arbeitsweisen aufgezeichneten Prozess erfassbar werden.
- *Interaktive bildbasierte Handlungswelten* (Simulationen und digitale Lernspiele): Sie ermöglichen durch das Handeln mit Bildern das Erproben und Erleben vorentwurfener Möglichkeit, nicht nur durch Beobachten, wie beim Film, sondern durch eigenes Ausprobieren.
- *Digitales kollaboratives Lernen* (Vogel/Fischer 2018): Diese Forschung ist nur möglich durch und macht sich zunutze die Möglichkeiten des Aufzeichnens von Kommunikation der Lernenden untereinander.

Das interaktiv entstehende Zeichentableau schafft Distanz zur eigenen Kommunikation und zur Kommunikation anderer und steigert damit die Reflexionsfähigkeit. So wird z.B. beim Handeln mit Bildern durch die Immaterialität der Handlungsfolgen die für Bildungsprozesse wichtige „Tentativität“ (Marotzki 1990) erhöht, also das versuchsweise Entwerfen von Möglichkeiten dessen, was sein könnte und die Reflektierbarkeit dieser Möglichkeiten, z.B. als Reflexion der eigenen Lernprozesse oder der Handlungen in einem Computerspiel. Beides kann den Charakter des sich im Ausprobieren Befindlichen erhöhen. Wenn man im virtuellen Raum mit ‚Avataren‘ agiert, ist das in Anonymität vollziehbar. So kann Distanz zur eigenen Person hergestellt werden, denn man handelt ja nicht selbst, sondern nur als Spielfigur, man kann seine Identität sogar vollständig anonymisieren. Dadurch werden Freiheitsgrade geschaffen und es können Handlungsfolgen ausprobiert werden, was eine spielerische Distanz eröffnet.

5 Das neue Lernpotenzial digitaler Medien

Medienentwicklungen lassen neue Möglichkeiten der Erkenntnis von Wirklichkeit hervortreten, neue Anwendungsformen lassen in Bewegung geraten, was davor als unbewegt nicht erkennbar war:

- Dass Sprache Wirklichkeit nicht abbildet, sondern überformt, ließ die Mehrsprachigkeit auf Basis der mit der Drucktechnik entstandenen Möglichkeit, objektivierte Texte zu erzeugen, erkennen. Schrift ist eben nicht, entgegen einem noch immer bestehenden Vorurteil, aufgeschriebene gesprochene Sprache, und die aus ihr hervorgegangene Hochsprache eben nicht das erfahrungsnahe Idiolekt.
- Dass das Bild Wirklichkeit nicht abbildet, sondern diese, wie auch die Sprache, erschafft, ließ das Fernsehen erkennen – ausgerechnet jenes Medium, das als Fenster zur Welt verstanden worden war und das lange benötigte zu erkennen, dass die Idee vom Blick in das Fernschbild als Blick aus dem Fenster die mit dem bewegten Kamerabild gegebene Erkenntnismöglichkeit einschränkte.

Didaktisch gewendet ist zuletzt die Frage zu stellen, worin das Lernpotenzial der jeweils neuen Erkenntnisweisen von Wirklichkeit mit Medien besteht. Die vorangehenden Beispiele zeigen, dass es jeweils darin liegt, Zeichen in ihrer medienbedingten Systemhaftigkeit zu erkennen und zu verwenden.

Auch digitale Medien schaffen mit ihrer Zeichenhaftigkeit ein neues System der Erkenntnismöglichkeit. Es liegt in der Verknüpfung von Zeichen, wodurch wieder neue Zeichen erzeugt werden und ist gänzlich neu: Der Nutzer schafft Zeichen, indem er mit den Zeichen interagiert, er rezipiert sie nicht nur, sondern durch Zugriff auf sie verändert er sie. Dadurch werden Zeichen auf andere Zeichen bezogen und es werden neue Zeichen erzeugt, auf die wiederum mit Zeichen zugegriffen werden kann. So können digitale Medien uns lehren, dass zeichenhaft konstituierte Wirklichkeiten dadurch Referenzialität erlangen, dass sie in Relation zu etwas gesetzt werden. Insofern ist es nicht die dem Zeichen eigene, sondern ihm in Relation zu anderen Zeichen verliehene Referenz, welche es ermöglicht, einen Unterschied zwischen einem Zeichen und dem, wovon sich das Zeichen unterscheidet, herzustellen, und dies ist ein weiteres Zeichen.

Mit den digitalen Medien können nun in *einer* Technologie alle bisherigen Zeichencodes und technischen Vermittlungsformen vereint werden: Sie sind multimedial (Weidenmann 2001). Damit können die verschiedensten Textformen miteinander verknüpft werden. Da eine solche Multitextualität zugleich Weisen der Erfahrungsgewinnung mit Medien und verschiedenen medialen Wirklichkeitsformen ausdrückt, erlauben die digitalen Medien es, Formen der Wirklichkeitserfahrung dicht nebeneinander zu stellen und zu vergleichen. Mit digitalen Medien ist jedoch nicht nur Lesen, Schreiben und Bilder erzeugen möglich, man kann mit Zeichen *handeln*. Es wird ein zeichenhaft vollzogener Zugriff auf eine zeichenhafte Welt möglich, die aber simuliert ist. Es entsteht dabei ein Grad an Freiheit, der positiv wie negativ genutzt werden kann, auf jeden Fall aber auf die Möglichkeit von Wirklichkeit verweist. Digitale Medien zeigen damit eine neue Form der Referenz: es ist die *Virtualität*. In ihr kann die Zukunft als real mögliche entworfen werden.

Sinn kann mit digitalen Medien über eine einzige Oberfläche durch vielfältige, aufeinander beziehbare Perspektiven hergestellt werden. Diese Perspektiven sind nicht nur als Meinungspositionen zu verstehen, sondern auch als unterschiedliche Referenzen auf Wirklichkeit, wie die Fiktion oder der Bericht es sind; Perspektiven, die in der intertextuellen Verknüpfbarkeit liegen, Perspektiven, die durch das handelnde Ausprobieren von Handlungswirkungen entfaltet werden können. Die bildungstheoretische Bedeutung liegt darin, seinen eigenen Standpunkt zu überschreiten und andere Erfahrungs- und Deutungsweisen von Ereignissen kennenzulernen.

Das ist die Bildungsbewegung, die die digitalen Medien erzeugen, von der Wirklichkeit in die Möglichkeit in einer sich in vielfältigen Zeichenkonfigurationen ausfaltenden Bedeutungserzeugung. Es war ein sehr weiter Weg von der Loslösung der Bedeutung aus dem Zeichen, der Vervielfältigung der Kontexte, der Verselbstständigung von Kontexten in Formaten, und wir stehen nicht an seinem Ende: Digitale Medien werden uns neue Perspektiven auf Wirklichkeit verschaffen, wobei wir heute noch nicht wissen, welche wir gewinnen werden.

Literatur

- Bateson, Gregory (1954): Eine Theorie des Spiels und der Phantasie. In: Bateson, Gregory (Hrsg.) (1988): *Ökologie des Geistes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 241-261.
- Bateson, Gregory (1967): Stil, Grazie und Information in der primitiven Kunst. In: Bateson, Gregory (1988): *Ökologie des Geistes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 182-212.

- Bateson, Gregory (1968): Redundanz und Codierung. In: Bateson, Gregory (Hrsg.) (1988): *Ökologie des Geistes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 530-548.
- Baudrillard, Jean (1978): *Kool Killer oder Der Aufstand der Zeichen*. Berlin: Merve.
- Ebner, Martin/Ebner, Markus (2018): Lernen unter der Lupe. Wie „Learning Analytics“ individuelles Lernen unterstützt. In: *Computer + Unterricht*, 30, 110/2018, S. 11-12.
- Goffman, Erving (1993): *Rahmen-Analyse*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2004): *Diesseits der Hermeneutik. Über die Produktion von Präsenz*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gumbrecht, Hans Ulrich (1998): Die Schönheit des Mannschaftssports: American Football – im Stadion und im Fernsehen. In: Vattimo, Gianni/Welsch, Wolfgang (Hrsg.): *Medien – Welten – Wirklichkeiten*. München: Fink, S. 210-228.
- Humboldt, Wilhelm von (1822): Ueber das Entstehen der grammatischen Formen, und ihren Einfluss auf die Ideenentwicklung. In: Flitner, Andreas/Giel, Klaus (Hrsg.) (2010): *Wilhelm von Humboldt. Schriften zur Sprachphilosophie. Werke, Band 3*. Darmstadt: WGB, S. 31-63.
- Humboldt, Wilhelm von (1830-1835): Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts. In: Flitner, Andreas/Giel, Klaus (Hrsg.) (2010): *Wilhelm von Humboldt. Schriften zur Sprachphilosophie. Werke, Band 3*. Darmstadt: WGB, S. 368-756.
- Humboldt, Wilhelm von (1801/1802): Fragmente der Monographie über die Basken. In: Flitner, Andreas/Giel, Klaus (Hrsg.) (2010): *Wilhelm von Humboldt. Autobiographische Dichtungen, Briefe Kommentare und Anmerkungen zu Band I-V. Werke, Band 5*. Darmstadt: WGB, S. 100-112.
- Langer, Susanne (1992): *Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst*. Frankfurt a. M.: Fischer
- Luhmann, Niklas (1984): *Soziale Systeme*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1995). *Die Soziologie und der Mensch. Soziologische Aufklärung, Band 6*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, Niklas (2005): *Einführung in die Theorie der Gesellschaft*. Heidelberg: Carl-Auer.
- Marotzki, Winfried (1990): *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie. Biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Meyer-Drawe, Käte (1996): *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*. München: Fink.
- Pietraß, Manuela (2019) (in Druck): *Bildung. Im Hiatus von digitaler Technik und Lebenswelt*. In: Schnell, Martin (Hrsg.): *Digitalisierung der Lebenswelt*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Plessner, Helmuth (1975): *Die Stufen des Organischen und der Mensch*. Berlin: de Gruyter (3. Aufl.).
- Simon, Josef (1989): *Philosophie des Zeichens*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Weidenmann, Bernd (2001). *Multimediales lernen*. In: Issing, Ludwig, J./ Klimsa, Paul (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz (3. Aufl.), S. 65-84.
- Vogel, Freydis/Fischer, Frank (2018): *Computerunterstütztes kollaboratives lernen*. In: Niegemann, Helmut/Weinberger, Armin (Hrsg.): *Lernen mit Bildungstechnologien. Praxisorientiertes Handbuch zum intelligenten Umgang mit digitalen Medien*. Springer. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-662-54373-3_3-1.pdf [Zugriff: 27.03.2019].